

Foundation Batch



MATHS

Percentage (प्रतिशत)

Part -3

LIVE

13-06-2024 07:00PM





Foundation Batch

MATHS



TYPE - II

a, b का कितने प्रतिशत है
 a , is what percent of b

$$= \frac{a}{b} \times 100 \%$$

20, 50 का कितना प्रतिशत है

$$\frac{20}{50} \times 100 = 40\%$$



$$1 \text{ दिन} = 24 \text{ hr}$$

$$= 24 \times 60 \text{ min.}$$

$$\frac{36}{24 \times 60} \times 100$$
$$\frac{36}{24 \times 60} \times 100$$
$$\frac{36}{24 \times 60} \times 100$$

$$\frac{5}{2} \% = 2.5 \%$$

19. 36 minutes is what percent of a day?

36 मिनट, एक दिन का कितना प्रतिशत होगा?

- (a) 25%
- (b) 2.5%
- (c) 3.6%
- (d) 0.25%



$$1 \text{ hr} = 60 \text{ min}$$

$$60 \times 60 \text{ sec} = 3600 \text{ sec}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ 72 \\ \hline 60 \times 60 \\ 83 \end{array} \times 100$$

$$= 2.1\%$$

20. What percent of 1 hour is 1 minute

12 seconds?

1 घंटे का 1 मिनट 12 सेकंड कितना प्रतिशत होता है?

- (a) 2%
- (b) 12%
- (c) 11%
- (d) 1.2%

$$60 + 12 = 72 \text{ sec}$$



$$1 \text{ hr} = 60 \text{ min}$$

$$60 \times 60 \text{ sec} = 3600 \text{ sec}$$

$$1 \cdot 1 = 36$$

$$(2 \cdot 1) = 72$$

Ans

20. What percent of 1 hour is 1 minute

12 seconds?

1 घंटे का 1 मिनट 12 सेकंड कितना प्रतिशत होता है?

(a) 2%

(b) 12%

(c) 11%

(d) 1.2%

$$60 \div 12 = 5$$

20, 50 का कितना % है

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ 10\% = 5 \\ \times 4 \quad \times 4 \\ \hline 40\% = 20 \end{array}$$

40, 80 का कितना है

$$\begin{array}{r} 10\% = 8 \\ \times 5 \quad \times 5 \\ \hline 50\% = 40 \end{array}$$



Vowels

Consonant

3

6

3 कम

$$\% \text{ कम} = \frac{3}{6} \times 100 = 50\%$$

21. The percentage of the number of vowels in the word CONSONANT is what percent less than the percentage of consonants in it?

↓ ↓ ↓
C O N S O N A N T शब्द में स्वरों की संख्या का प्रतिशत, उसमें व्यंजन के प्रतिशत से कितने प्रतिशत कम है?

(a) 33.33 (b) 200

(c) 66.67 (d) 50



$$A \times 45\% = B \times \frac{6}{5}$$

$$A \times \frac{45}{100} = B \times \frac{6}{5}$$

$$45A = 120B$$

$$A : B$$

$$120 : 45$$

$$8 : 3$$

22. If 45% of a certain number is equal to $\frac{6}{5}$ th of another number, what is the ratio between the numbers?

यदि एक निश्चित संख्या का 45% दूसरी संख्या के $\frac{6}{5}$ के बराबर है. तो संख्याओं का अनुपात क्या है?

(a) 1:7

(b) 9:11

(c) 7:4

(d) 8:3



$$A = 120\% \cdot B$$

$$A = \frac{120}{100} \times B$$

$$\boxed{\frac{A}{B} = \frac{6}{5}}$$

$$\frac{B}{(A+B)} \times 100$$

$$= \frac{500}{11}\%$$

$$45\frac{5}{11}\%$$

23. If A is equal to 120% of B, then B is equal to what percent of (A + B)?

यदि A, B के 120% के बराबर है तो B, (A + B) के कितने प्रतिशत के बराबर है?

(a) $4\frac{5}{11}\%$

(b) $40\frac{5}{11}\%$

☒ (c) $45\frac{5}{11}\%$

(d) $5\frac{4}{11}\%$



Foundation Batch

MATHS



$$a \text{ का } b\% = b \text{ का } a\%$$

24. If 20% of $a = b$, then $b\%$ of 20 is equal to which of the following?

यदि a का 20% = b , तो 20 का $b\%$ इनमें से किसके बराबर है?

$$20\% \times a \text{ का } 20\% = b \times 20\%$$

$$\frac{1}{5} \times a \text{ का } 4\% = b \text{ का } 20\%$$

a का 4%

(a) a का 20%

(b) a का 4%

(c) a का 5%

(d) a का 30%

b का 20%



Foundation Batch

MATHS



$$a \text{ का } b\% = b \text{ का } a\%$$

$$a \text{ का } 20\% = b$$

$$\frac{1}{5} \times b = a \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$$

$$a \times \frac{1}{25} \times 100\%$$

$$a \times 4\%$$

$$\underline{\underline{a \times 4\%}}$$

24. If 20% of $a = b$, then $b\%$ of 20 is equal to which of the following?

यदि $a \text{ का } 20\% = b$, तो 20 का $b\%$ इनमें से किसके बराबर है?

(a) a का 20%

(b) a का 4%

(c) a का 5%

(d) a का 30%

$$20 \times \frac{b}{100}$$

$$= b \times \frac{1}{5}$$



25. If $x = 50\%$ of y , then $y\%$ of 25 is

$\frac{1}{2}x$ y का 25% = $x \times \frac{1}{2}$ equal to:

y का 25% = $x \times \frac{1}{2} \times \frac{50}{100}$ यदि $x = y$ का 50% है, तो 25 का $y\%$ किसके समान होगा?

$x \times 50\%$

(1) x का 20%

(2) x का 50%

(3) x का 12.5%

(4) x का 15%

↓
 y का 25%



$$B \times 30\% = A \times 90\%$$

$$B = A \times \frac{90\%}{30\%}$$

$$B = A \times 3 \times 100$$

$$B = A \times 300\%$$

x

26. If 90% of A = 30% of B and B = x% of A, then find x.

यदि A का 90% = B का 30% तथा B = A का x% हैं, तो x ज्ञात कीजिए।

(A) 600

(B) 900

☒ (C) 300

(D) 1200



$$B \times \frac{1}{3} = A \times \frac{3}{10}$$

$$A : B = 1 : 3$$

$$\frac{3}{1} \times 100 = 300\%$$

26. If 90% of A = 30% of B and B = x% of A, then find x.

यदि A का 90% = B का 30% तथा B = A का x% हैं, तो x ज्ञात कीजिए।

(A) 600

(B) 900

☒ (C) 300

(D) 1200



$$A \times 50\% = B \times 80\%$$

$$A : B$$

$$8 : 5$$

27. 50% of A is equal to 80% of B.

What is the ratio of A to B?

A का 50%, B के 80% के बराबर है। A और B का अनुपात क्या है?

(a) 5:8 (b) 5:4

(c) 4:5 (d) 8:5





$$\frac{y \times x\%}{z \times y\%} = \frac{150}{300} \quad |$$

$$\frac{x}{z} \times \frac{1}{2}$$

$$z = 2x$$

28. If $x\%$ of y is 150 and $y\%$ of z is 300, then the relation between x and z is-

यदि y का $x\%$ 150 है और z का $y\%$ 300 है, तो x और z के बीच का संबंध है-

(a) $z = \frac{x}{2}$

(b) $z = x$

☒ (c) $z = 2x$

(d) $z = \frac{x}{3}$



Foundation Batch

MATHS



TYPE - III



$(A+B) \times 20\% = (A-B) \times 30\%$ 29. If 20% of $(A+B) = 30\%$ of $(A-B)$, then what percent of B is equal to A?

$$\frac{A+B}{A-B} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{3+2}{3-2} = \frac{5}{1}$$

$$\frac{5}{1} \times 100$$

$$= 500\%$$

यदि $(A+B)$ का 20% = $(A-B)$ का 30%,
तो B का कितना प्रतिशत A के बराबर है?

(a) 400%

(b) 300%

☒ (c) 500%

(d) 100%



Q30. If 85% of $(x - y) = 25\%$ of $(x + y)$,
then y is what percent of x ?

यदि $(x - y)$ का 85% = $(x + y)$ का 25% है,
तो y , x का कितना प्रतिशत है?

$$\frac{x+y}{x-y} = \frac{17}{5}$$

$$\boxed{\frac{x}{y} = \frac{22}{12} = \frac{11}{6}}$$

$$\frac{6}{11} \times 100 = \frac{600}{11} \% = 54\frac{6}{11} \%$$

- (a) $51\frac{4}{11}\%$ ✓ (b) $54\frac{6}{11}\%$
(c) $55\frac{1}{11}\%$ (d) $58\frac{3}{11}\%$



4
 $(x-y) \times 60\% = (x+y) \times 45\%$
3 31. If 60% of $(x - y) = 45\%$ of $(x + y)$ and $y = k\%$ of x , then 49% of k is

equal to:

यदि $(x - y)$ का 60% = $(x + y)$ का 45%
और $y = x$ का $k\%$ है, तो k का 49% बराबर है:

(a) 6

(b) 9

(c) 7

(d) 5

$$\frac{x+y}{x-y} = \frac{4}{3}$$

$$\boxed{\frac{x}{y} = \frac{7}{1}}$$

$$\frac{1}{7} \times 100 = \frac{100}{7}\%$$

k

$$\frac{100}{7} \times \frac{49}{100} = 7$$



32. If 5% of A + 4% of B = $\frac{2}{3}$ (6% of A + 8% of B), then find A : B.

यदि A का 5% + B का 4% = $\frac{2}{3}$ (A का 6% + B का 8%) हो, तो A : B ज्ञात कीजिए।

$$15\%A + 12\%B = 12\%A + 16\%B$$

$$3\%A = 4\%B$$

$$\begin{array}{l} A : B \\ 4 : 3 \end{array}$$

(a) 1:1

(b) 4:3

(c) 1:2

(d) 5:4



33. If 40% of $(a - b)$ is equal to 20% of $(a + b)$, then b is equal to what percent of a ?

$$(a-b) \times \frac{40}{100} = (a+b) \times \frac{20}{100}$$

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{1}$$

$$\frac{1}{3} \times 100 = \frac{100}{3} \%$$

यदि $(a - b)$ का 40%, $(a + b)$ के 20% के बराबर है, तो b , a के कितने प्रतिशत के बराबर है?

(a) 25% (b) 35%

(c) 100/3% (d) 28%

$$2a = 3b$$

$$\begin{array}{ccc} a & : & b \\ 3 & : & 2 \end{array}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$$

$$2a = 3b$$

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$$

$$(A+B) : (A-B)$$

$$8 : 5$$

$$\frac{A+B}{A-B} = \frac{8}{5}$$

$$(A+B) \times 5 = (A-B) \times 8$$

$$\frac{A+B}{A-B} = \frac{8}{5}$$



Foundation Batch

MATHS



TYPE - IV

A, B से कितने प्रतिशत अधिक/कम है

A is what percent more/less than B

ex

20, 15 से कितने प्रतिशत अधिक है
20 is what % more than 15

अधिक = 5

$$\% \text{ अधिक} = \frac{5}{15} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$



I = 2 बार

Total = 10 letters

$$\frac{2}{10} \times 100$$

$$= 20\%$$

34. In the word **ARITHMETIC**, what is the percentage of occurrence of letter I?

ARITHMETIC शब्द में, I अक्षर के होने का प्रतिशत क्या है?

(a) 15%

(b) 25%

(c) 10%

✓ (d) 20%



$$\begin{array}{ccc} A & : & B \\ 80 & : & 100 \\ 4 & : & 5 \end{array}$$

अधिक = 1
more

$$\% \text{ more} = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

35. A's salary is 20% less than B's salary. What percent is B's salary more than A's salary?

A का वेतन, B के वेतन से 20% कम है। B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 15%

(b) 25%

(c) 17%

(d) 20%



Trick

$$\frac{20}{100-20} \times 100$$

$$\frac{20}{80} \times 100 = 25$$

25%

35. A's salary is 20% less than B's salary. What percent is B's salary more than A's salary?

A का वेतन, B के वेतन से 20% कम है। B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 15%
- ✓ (b) 25%
- (c) 17%
- (d) 20%



$$\begin{array}{cc} A & B \\ \hline 125 & 100 \\ \hline 5 & 4 \end{array}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{100}{100} = 80\%$$

36. A's income is 25% more than B's income. B's income is what percent of A's income?

A की आय B की आय से 25% अधिक है। B की आय A की आय का कितना प्रतिशत है?

(1) 80

(2) 75

(3) 50

(4) 25



$$\frac{40}{100-40} \times 100$$

$$2 \frac{40}{60} \times 100$$

$$\frac{200}{3} \%$$

$$66.67\% \quad (3) 66\frac{2}{3}\%$$

37. If Manoj's salary is 40% less than Subhash's salary, then by what percent is Subhash's salary more than Manoj's salary?

यदि मनोज का वेतन सुभाष के वेतन से 40% कम है, तो सुभाष का वेतन मनोज के वेतन से कितना प्रतिशत अधिक है?

(1) 60%

(2) $66\frac{1}{4}\%$

(4) 65%



Foundation Batch MATHS



H.W. 38. S is 20% more than T. T is 10% less than U. Find the ratio of S and U.

S, T से 20% अधिक है। T, U से 10% कम है। S और U का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 23:19
- (b) 29:24
- (c) 27:25
- (d) 25:21